

**PENGARUH PEMBERIAN AUKSIN DAN GIBERELIN TERHADAP  
PERTUMBUHAN VEGETATIF TANAMAN BAWANG PUTIH LOKAL  
TIMOR (*Allium sativum* L.) KABUPATEN TIMOR TENGAH UTARA**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana (S1)**



**OLEH:**

**MARGARETHA BRIA  
54190012**

**PROGRAM STUDI BIOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN, SAINS DAN KESEHATAN  
UNIVERSITAS TIMOR  
KEFAMENANU  
2024**

## MOTTO

**Perjuangan yang disertai dengan Doa, Keyakinan dan  
Kesabaran mendatangkan keberhasilan**

**PERNYATAAN  
ORISINALITAS SKRIPSI**

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang Pengetahuan saya, di dalam naskah skripsi dengan judul “Pengaruh Pemberian Auksin dan Giberelin Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Bawang Putih Lokal Timor (*Allium sativum* L.) Kabupaten Timor Tengah Utara” tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu perguruan tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dikutip dalam naskah ini disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiasi, saya bersedia skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh Serjana Biologi (S.Si) dibatalkan, serta di proses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU NO 20.Tahun 2003, Pasal 25 ayat 2 dan pasal 70).

Kefamenanu, Maret 2024

Yang menyatakan



Margaretha Bria

**HALAMAN PERSETUJUAN**

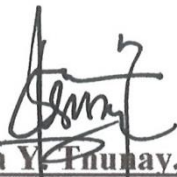
**SKRIPSI**

**PENGARUH PEMBERIAN AUKSIN DAN GIBERELIN TERHADAP  
PERTUMBUHAN VEGETATIF TANAMAN BAWANG PUTIH LOI  
TIMOR (*Allium sativum* L.) KABUPATEN TIMOR TENGAH UTARA**

**Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing untuk diajukan  
kepada Dewan Penguji Skripsi Program Studi Biologi  
Fakultas Pertanian, Sains dan Kesehatan**

**Pembimbing Utama**

**Pembimbing Pendamping**



**Ite Morina Y. Fnuhay, S.Si., M.Si.**  
**NIP. 198903222019032016**



**Welsiliana, S.Si., M.Si.**  
**NIP. 199105102019032031**

**Mengetahui**

**Dekan Fakultas Pertanian, Sains dan Kesehatan**



**Eduardus Yosef Neonbeni, S.P., M.P.**  
**NIP. 197305142005011002**

## HALAMAN PENGESAHAN

PENGARUH PEMBERIAN AUKSIN DAN GIBERELIN TERHADAP  
PERTUMBUHAN VEGETATIF TANAMAN BAWANG PUTIH LOKAL  
TIMOR (*Allium sativum* L.) KABUPATEN TIMOR TENGAH UTARA

Skripsi ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Program Studi Biologi  
Fakultas Pertanian, Sains dan Kesehatan

## Susunan Dewan Penguji

Ketua Penguji



Florian M.P.R. Makin, S.Pd., M.Si.  
NIP. 199105042019032020

Sekertaris Penguji




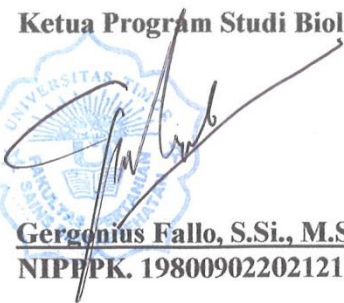
Welsiliana, S.Si., M.Si.  
NIP. 199105102019032031

Anggota Penguji



Ite Morina Y. Nunay, S.Si., M.Si.  
NIP. 198903222019032016

Ketua Program Studi Biologi



Gergonius Fallo, S.Si., M.Si.  
NIP. 198009022021211003

Dekan Fakultas Pertanian, Sains  
dan Kesehatan

Eduardus Yosef Neonbeni, S.P., M.P  
NIP. 197305142005011002

Tanggal Ujian: 18 Januari 2024

Tanggal Lulus: 18 Januari 2024

## ABSTRAK

MARGARETHA BRIA. Pengaruh Pemberian Auksin dan Giberelin Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Bawang Putih Lokal Timor (*Allium sativum* L.) Kabupaten Timor Tengah Utara.

Dibimbing oleh ITE MORINA Y. TNUNAY, S.Si., M.Si. dan WELSILIANA, S.Si., M.Si.

Bawang putih (*Allium sativum* L.) ialah salah satu jenis tanaman hortikultura yang dijadikan sebagai bumbu masakan karena memiliki rasa dan aroma yang sangat khas serta dijadikan sebagai obat, mampu mengobati berbagai penyakit seperti hipertensi, asma, batuk dan masuk angin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian auksin dan giberelin terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman bawang putih lokal Timor (*A. sativum* L.) Kabupaten TTU dan mengetahui konsentrasi auksin dan giberelin yang tepat untuk pertumbuhan vegetatif tanaman bawang putih lokal Timor (*A. sativum* L.) Kabupaten TTU. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri atas 7 perlakuan yaitu P1 (tanpa perlakuan), P2 (Auksin 50 ppm), P3 (Auksin 100 ppm) P4 (Auksin 150 ppm), P5 (Giberelin 50 ppm), P6 (Giberelin 100 ppm), dan P7 (Giberelin 150 ppm) masing-masing perlakuan diulang sebanyak 5 kali sehingga terdapat 35 unit percobaan. Analisis data yang digunakan adalah menggunakan *Analisis Of Variance* (Anova), untuk mengetahui adanya pengaruh beda nyata dengan uji *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf signifikan 5%. Hasilnya meliputi parameter pengukuran tinggi tanaman, jumlah daun dan diameter batang. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang ada dapat disimpulkan bahwa: Pemberian zat pengatur tumbuh auksin dan giberelin memberikan pengaruh signifikan terhadap pertumbuhan tinggi tanaman, jumlah daun dan diameter tanaman bawang putih (*Allium sativum* L.) lokal Timor. Pemberian konsentrasi yang paling tepat dalam meningkatkan pertumbuhan vegetatif tanaman bawang putih (*Allium sativum* L.) lokal Timor adalah konsentrasi auksin (P3) 100 ppm dan giberelin (P6) 100 ppm.

**Kata Kunci** : Auksin, bawang putih Lokal Timor, Giberelin

## ABSTRACT

Margaretha Bria. The Effect Of Providing Auxin and Gibberellin On The Vegetative Growth Of Local Timor Garlic Plant (*Allium sativum* L.) North Central Timor Regenci

Supervised by ITE MORINA Y. TNUNAY, S.Si., M.Si. and WELSILIANA, S.Si., M.Si.

Garlic (*Allium sativum* L.) is a type of horticultural plant that is used as a cooking spice because it has a very distinctive taste and flavor, and is used as medicine, proven to be able to treat various diseases such as hypertension, asthma, coughs and colds. This research aims to determine the effect of auxin and gibberellin on the vegetative growth of local Timor garlic plants (*A. sativum* L.) TTU Regency. Knowing the appropriate concentration of auxin and gibberellin for vegetative growth of local Timor garlic plants (*A. sativum* L.) TTU Regency. The method used in this research was the Completely Randomized Design (CRD) method which consisted of 7 treatments, namely P1 (no treatment), P2 (Auxin 50 ppm), P3 (Auxin 100 ppm), P4 (Auxin 150 ppm), P5 (Gibberellins 50 ppm), P6 (Gibberellin 100 ppm), and P7 (Gibberellin 150 ppm) each treatment was repeated 5 times so that there were 35 experimental units. The data analysis used was Analysis of Variance (Anova), to determine whether there were significant differences using the Duncan Multiple Range Test (DMRT) at a significance level of 5%. The results include parameters measuring plant height, number of leaves and stem diameter. Based on the results of the existing research and discussion, it can be concluded that: The provision of growth regulators auxin and gibberellin has a significant influence on the growth of plant height and diameter of local Timorese garlic (*Allium sativum* L.) plants. The most appropriate concentration to increase vegetative growth of local Timorese garlic plants (*Allium sativum* L.) is a concentration of auxin (P3) 100 ppm and gibberellin (P6) 100 ppm.

**Keywords:** Auxin, Local Timor garlic, Gibberellin

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Kuasa karena atas berkat rahmat perlindungan dan bimbingan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul ” Pengaruh Pemberian Auksin dan Giberelin Terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Bawang Putih Lokal Timor (*Allium sativum* L.) Kabupaten Timor Tengah Utara”.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Stefanus Sio, M.P. sebagai Rektor Universitas Timor yang telah mengizinkan serta mendukung dengan berbagai pelayanan akademik selama menuntut ilmu di Universitas Timor.
2. Bapak Eduardus Yosef Noenbeni, S.P., M.P. sebagai Dekan Fakultas Pertanian, Sains dan Kesehatan yang telah mengizinkan serta mendukung dengan berbagai pelayanan akademik selama menuntut ilmu di Universitas Timor.
3. Bapak Gergonius Fallo S.Si., M.Si. sebagai Ketua Program Studi Biologi yang telah memberikan arahan dan membekali penulis dengan berbagai ilmu pengetahuan.
4. Ibu Ite Morina Y. Tnunay, S.Si., M.Si. sebagai Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan motivasi, masukan dan arahan serta meluangkan waktu untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi.
5. Ibu Welsiliana, S.Si., M.Si. sebagai Dosen Pembimbing Pendamping yang telah memberikan motivasi masukan dan arahan serta meluangkan waktu untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi.
6. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Biologi yang telah mendukung penulis dengan memberikan sumbangan pikiran dan membekali penulis dengan berbagai ilmu pengetahuan.
7. Bapak Alfonsius Bria dan Ibu Meliana Luruk, Melkianus Fernando Bria dan juga Antonius Fanrtianus Bria, selaku orang tua dan saudara-saudara yang



telah memberikan dukungan dan doa kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi.

8. Kawan-kawan seperjuangan Program Studi Biologi Fakultas Pertanian, Sains dan Kesehatan Universitas Timor angkatan tahun 2019 yang telah memberikan dukungan dan doa kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi

Penulis menyadari bahwa skripsi ini belum sempurna, oleh karna itu kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan demi penyempurnaan skripsi ini. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih.

Kefamenanu, Maret 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN ORISNALITAS SKRIPSI .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>4</b>
2.1 Bawang Putih ( <i>A. sativum</i> L.) .....	4
2.2 Budidaya Tanaman Bawang Putih Lokal Timor .....	6
2.3 Auksin .....	7
2.4 Giberelin.....	7
2.5 Pengaruh Auksin dan Giberelin Terhadap Pertumbuhan Tanaman .....	8
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>9</b>
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian .....	9
3.2 Alat dan Bahan .....	9
3.3 Rancangan Penelitian .....	9
3.4 Penyiapan Perlakuan Auksin dan Giberelin.....	9
3.5 Prosedur Penelitian.....	10
3.6 Analisis Data .....	11
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>12</b>
4.1 Pengaruh Pemberian Auksin dan Giberelin terhadap Pertumbuhan Tanaman Bawang Putih ( <i>A. sativum</i> L.) Lokal Timor .....	12
4.2 Konsentrasi Auksin dan Giberelin yang tepat untuk Pertumbuhan vegetatif tanaman Bawang Putih Lokal Timor ( <i>A. sativum</i> L.) .....	16
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>17</b>
5.1 Kesimpulan .....	17
5.2 Saran .....	17
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>18</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>21</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>38</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Tinggi tanaman bawang putih Lokal Timor setelah perlakuan .....**Error!**  
**Bookmark not defined.**

Tabel 2. Jumlah daun bawang putih Lokal Timor setelah perlakuan .....**Error!**  
**Bookmark not defined.**

Tabel 3. Diameter Batang bawang putih Lokal Timor setelah perlakuan .....**Error!**  
**Bookmark not defined.**

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1. Bawang putih Lokal Timor.....	7
Gambar 2. Penempatan polibag di kebun penelitian .....	10

**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Data mentah .....	21
Lampiran 2. Data yang sudah diolah .....	25
Lampiran 3. Dokumentasi Penelitian .....	37